⑨ （＋記憶） [＋MEM]　“＋”で北または東を選択します。
“記憶”現在位置を最大99カ所まで記憶します（内部バッテリーにより，データはバックアップされます）。

⑩ （－読出） [－RCL]　“－”で南または西を選択します。
“読出”記憶させた位置データを呼び出します。

⑪ （消去） [CLR]　誤操作を取り消します。

⑫ （自動） [A/M]　自動から手動，またはその逆へモードを切り換えます。

⑬ （補助） [SF]　LCD表示テストおよび補助機能を起動させます。このキーをもう一度押すと，通常の画面に戻ります。

⑭ （切換） [CHG]　画面1から画面3までの表示の切り換えを行います。

⑮ （更新） [NEXT]　航路計画が設定されている時に，次の航路に切り換えます。航路画面3の時間表示を切り換えます。位置画面3で，磁気コンパス補正値を設定します。

2.2 操作モード

本装置には次の6種類の操作モードがあります。
L/L，INIT，WPT，RTE，SAT，SF
[SF]キーを押すと補助モードになります。他のモードはモード選択スイッチを使って制御します。

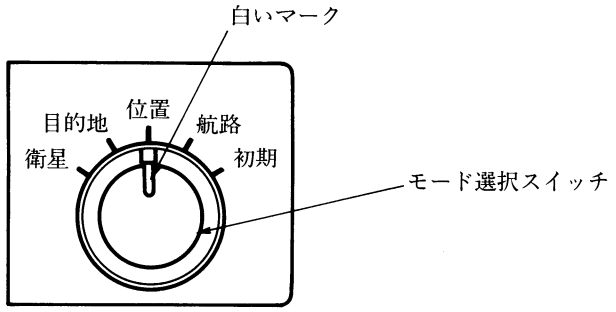


図2.2　白いマークを希望するモードに設定する

モード	機能
L/L	航法データ，緯度／経度を表示します。
INIT	初期値およびジャイロ／ログレシオ・データの入力に用います。
WPT	目的地をメモリ内に登録する時に用います。
RTE	目的地または航路の選択，あるいはアラーム範囲の設定に用います。
SAT	受信衛星データの表示および除外衛星を設定する時に用います。
SF	補助機能の設定に用います。

本取扱説明書では，操作モードごとに説明を行っております。各操作モードでどのような設定および表示ができるかも説明しておりますので，その項目だけでも覚えておくと早く上達することができます。また，装置の操作を覚える上で最も良い方法は，実際に装置を扱ってみることです。でたらめにキーを押しても，装置が壊れるようなことはありません。画面上に意味不明なデータが表示された時は，[CLR]キーを押してもう一度最初からやし直してください。

2.3 基本操作

2.3.1 電源投入

PWR キー（赤）を押し，装置の電源をオンにします。

2.3.2 LCD及びキーボードの照明の調整

SF キーを押すとすべての表示文字がLCD上に現れます。

LCDおよびキーボードの照明を明るくしたい場合は，＋MEM キーを押し，暗くしたい場合は－RCL キーを押します。

SF キーをもう一度押すと元の画面になります。

2.3.3 電源断

PWR キーと OFF キー（共に赤）を同時に押します。表示が消え，装置の電源が切れます。

2.3.4 節電モード

SLP キーを押すと，照明が消え，画面上から“SLEEP（スリープ）”以外のすべての表示が消えます。節電モードにしても，本装置は信号を受信し続けています。

SLP キーをもう一度押すと，通常の画面に復帰します。

2.3.5 自己診断

本装置の電源をオンにすると，装置は自動的に自己診断を実施します。その間約5秒の間，表示器の全セグメントを点灯します。もし異常がなければ，モード選択スイッチで選択されている画面に移行します。

もし異常が見つかれば，rEcEur nG (RECEIVER NG) と表示します。そのときは一度マスターリセットを実施し，初期設定をし直してみて下さい。

2.4 初期入力モード

初期入力モードは，モード選択スイッチを　INIT　の位置にします。

このモードでは以下の設定および表示の機能があります。

(1)　自船の概略位置の入力　（画面１）
(2)　UTCの日付，時間の入力　（画面１）
(3)　UTCと現地時間の時差の入力　（画面１）
(4)　アンテナの高さ入力　（画面１）
(5)　針路データの設定　（画面２）
(6)　船速データの設定　（画面３）

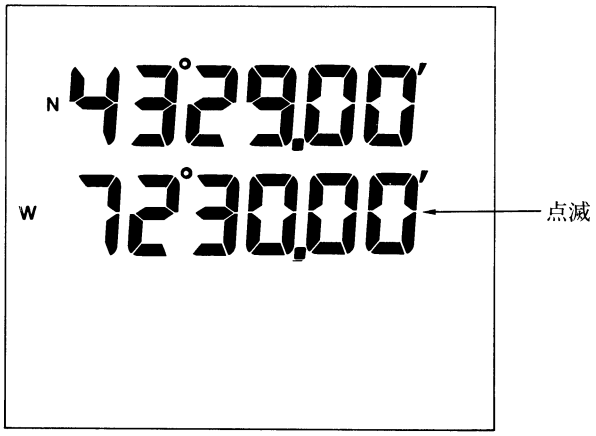
2.4.1 自船の概略位置入力

自船の概略位置をできるだけ正確に（誤差1°以内）入力します。一度入力すると，電源を切っても内部バッテリーにより記憶されます。南緯，西経の場合は[－]キーを押して下さい。

例えば北緯43°29′，西経72°30′を設定すると次のように操作します。

[4] [3] [2] [9] [0] [0] [ENT]
[7] [2] [3] [0] [0] [0] [－]
[ENT]

画面1



入力を押すと自動的に，UTCの入力画面に変わります。

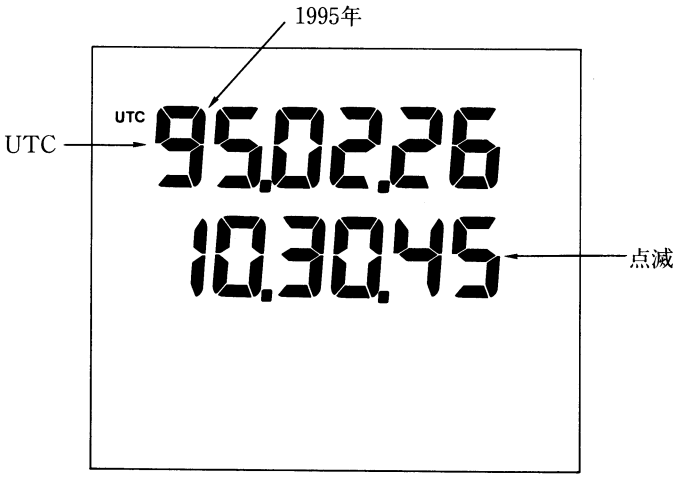
2.4.2 UTCの日付，時間の入力

本装置には内部バッテリーで作動するカレンダー機能付水晶時計が内蔵されています。一度設定すると電源を切っても時計は更新していきます。

年月日および時刻をUTC（世界時刻）で入力します。

[9] [5] [0] [2] [2] [6] [ENT]
[1] [0] [3] [0] [ENT]

画面1



入力を押すと現地時間，時差の入力画面に変わります。

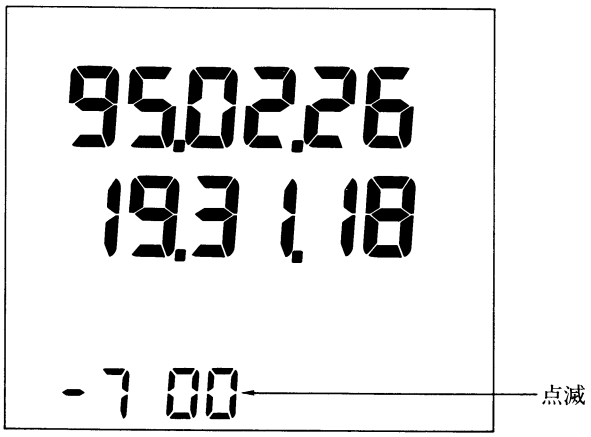
> ⚠注意：時間を入れて入力を押すと，日付，時間の数値が全く違った値になることがありますが，内部では正しい値が設定されます。そのまま次の時差の入力に移って下さい。

2.4.3 時差の入力

UTCと現地時間の時差を入力します。

例：[－] [7] [0] [0] [ENT]　（日本の場合は[9] [0] [0] [ENT]）

画面 1



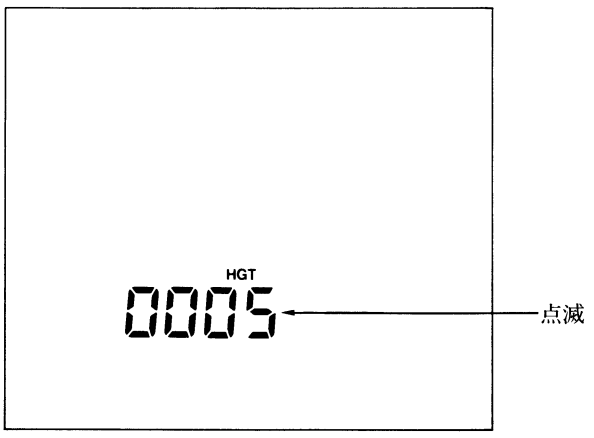
入力を押すとアンテナ高の入力画面に変わります。

2.4.4 アンテナ高の入力

海面からアンテナ先端までの高さを入力します。陸地の場合は，海抜に地面からのアンテナの高さを加えた値を入力します。

[5] [ENT]

画面 1

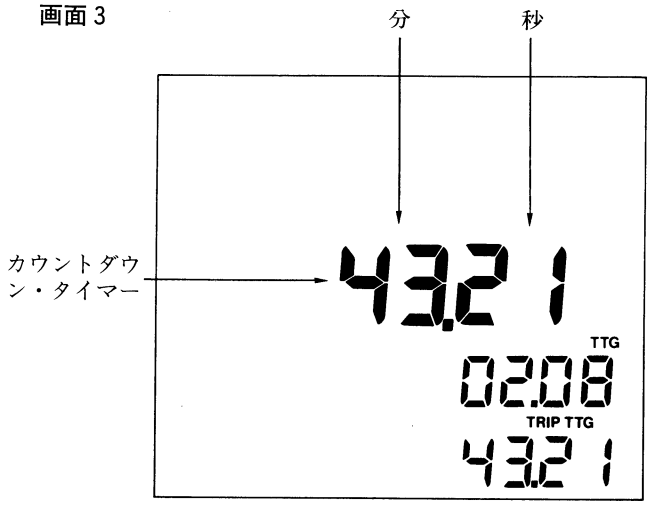


入力を押すと概略位置の入力画面に変わります。

B. タイマー機能

カウントダウン・タイマーは1分（最小）から99分（最大）の範囲で作動します。カウントダウン・タイマーを設定するには，[－]キーを押してタイマー機能を有効にします。例えば，44分に設定したい場合は，[4]キーを2回押します。[ENT]キーを押すと，カウントダウンが開始します。カウントダウンを中止させたい場合は，[+MEM]キーを押します(ただし，装置内部のカウンタは作動し続けます)。カウントダウンを継続させたい場合は，もう一度[+MEM]キーを押します。タイマーをリセットしたい場合は，[CLR]キーを押します。

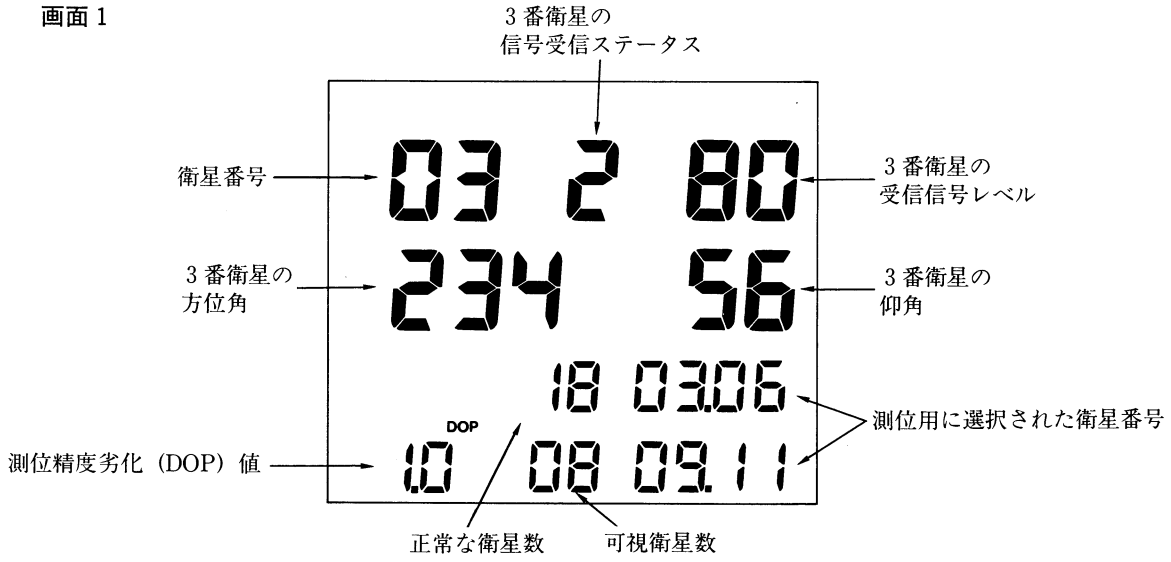
画面3



2.8 衛星情報表示モード

モード選択スイッチを　SAT　にすると，受信した衛星の情報を表示します。

画面1

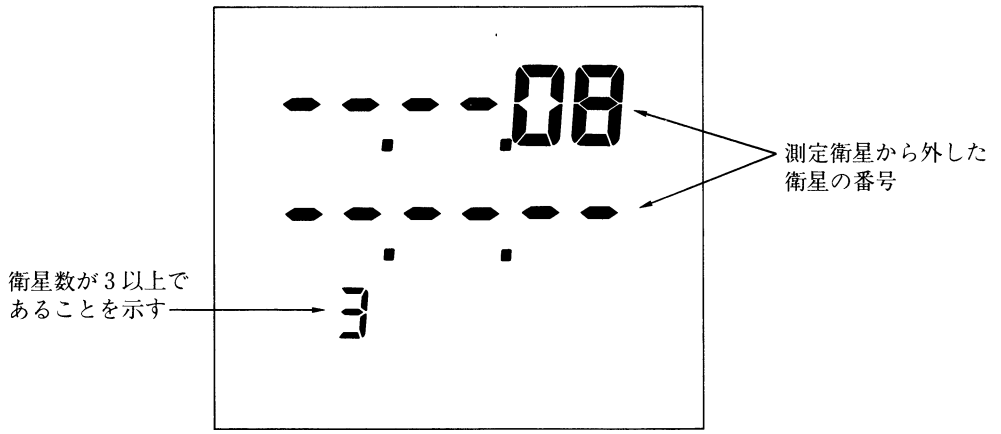


測位精度劣化指数（DOP）は3次元測位時はPDOP値を，そして2次元測位時はHDOP値を表します。

[#]キーを押す度に，受信している別の番号の衛星情報を見ることができます。

[CHG]キーを押すと，画面2が表示されます。この画面では，機能不全により信頼できない信号を送信していると見なされる可視衛星があれば，それを選択範囲から外すこともできます。最大6衛星まで測位に用いる衛星の中から外す衛星として指定し，信号の受信を禁止することができます。例えば禁止衛星を8とするときの入力方法は，[8] [ENT] [ENT]と押します。複数個の衛星を指定する場合は連続して衛星番号を入力します。取消すときは[0] [ENT] [ENT]と押します。

画面 2



2.9 補助機能モード

補助機能では特殊な選択，設定操作のために用意されています。

操作は

[SF] [#] [ ] [ ] [ENT]

↑ ↑

補助コード番号

補助コード番号を入力することにより下記に示す設定操作が実行されます。

補助コード番号	機　　能
1.	チャンネル１のデータフォーマット（DATA１）を選択する。……2.9.1
2.	チャンネル２のデータフォーマット（DATA２）を選択する。……2.9.1
3.	チャンネル３のデータフォーマット（DATA３）を選択する。……2.9.1
4.	チャンネル４のデータフォーマット（DATA４）を選択する。……2.9.1
5.	表示単位を選択する。……2.9.2
6.	アンテナ・モードを選択する。……2.9.3
12.	DOPレベルを設定する。……2.9.4
13.	測位マークの出力間隔を設定する。……2.9.5
21.	緯度／経度／速度／方位の平均化を選択する。……2.9.6
22.	[NEXT]キーを使って，針路偏位インジケータ（CDI）（０：0.3NM，１：0.1NM）の分解能を設定する。
23.	[NEXT]キーを使って，現在位置の緯度／経度の分解能を設定する（０：0.01分，１：0.001分）
25.	12時間表示または24時間表示を切り替える。（０：24時間表示，１：12時間表示）
26.	リレー出力をブザーまたはログパルス（200パルス／NM）に切り替える（０：ブザー出力，１：ログパルス出力）
27.	受信状態変化アラーム音の出力（０：オフ，１：オン）
89.	コールドスタート…2.9.7
90.	マスター・リセット…2.9.9
91.	ソフトウェアのバージョン番号を表示する。…2.9.8

2.9.6 現在位置表示値／速度／方位表示の平均化

本装置はGPS衛星から受信する信号を基にして位置を計算しますが，これらの測位データはPDOPレベルによってバラツキがあります。こうしたバラツキを平均化するために，次の３つの時定数の中から所望の時定数を選択することができます。

時定数を大きくすると，バラツキが小さくなります。一方，時定数を小さくすると，バラツキは大きくなりますが，自船の状態変化に素早く追従させることができます。

最適な時定数を選択するには，[SF]モードを選択し，[#]，[2]，[1]，[ENT]の順でキーを押してください。

次に，[NEXT]キーを押し，希望する平均化時定数を選択し，最後に[ENT]キーを押します。

0：時定数　長
1：時定数　中
2：時定数　短

2.9.7 コールドスタート

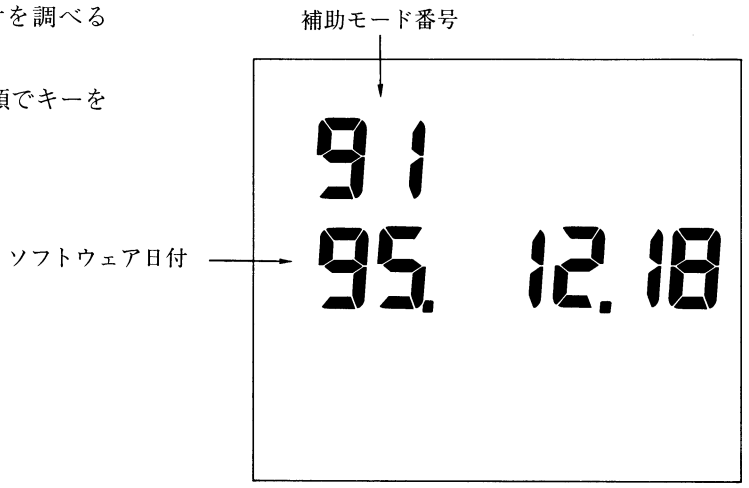
初期設定値が消失してしまって，初期入力すべき推定位置がわからないとき，また時間が全くわからないときにコールドスタートを実行すると，本装置は全ての衛星をサーチして受信し，位置，時間を決定します。但しこのとき衛星を補捉して位置計算を完了するまで約10～20分かかります。コールドスタートの手順は

[SF] [#] [8] [9] [ENT]の順にキーを押します。

2.9.8 ソフトウェアのレベル

GPSソフトウェアのプログラム日付を調べる場合は，次のように操作してください。

[SF]，[#]，[9]，[1]，[ENT]の順でキーを押します。



2.9.9 マスタ・リセット

入力されているすべてのデータをクリアしたい場合は，マスタ・リセット機能を実行してください。

[SF]，[#]，[9]，[0]，[ENT]

の順でキーを押します。

マスタ・リセットを実行した後は，初期設定値を入力する必要があります。